

Zu der

öffentlichen Prüfung der Schüler

des

Königlichen katholischen Gymnasiums in Braunsberg,

welche am 13. August 1834 gehalten werden wird,

und zu der

Schlussfeierlichkeit

am 14. August

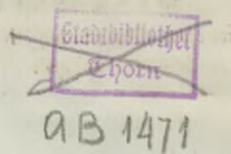
ladet ergebenst ein

der Direktor Gerlach.

Inhalt:

Braunsberg,
gedruckt in der Muttrayschen Buchdrukkerei.
1834.




Stadtbibliothek
Thorn

Beitrag zur Geschichte der Erde.

Der erste, welcher den fruchtbaren Gedanken auffaßte, die alte Geschichte durch Anwendung der Astronomie zu berichtigen, war der große Newton; jedoch weiset ihm in Beziehung auf seine Chronologia reformata der Graf Carli, im zweiten Bande seiner Argonauten, die Grundlosigkeit der ganzen historischen Basis nach, von welcher er ausging. Aber auch Carli nimmt wie der Astronom Bailly eine gebildete Urwelt an, *) und findet wie dieser das verloren gegangene, gebildete Urvolk in den Atlantiden der Alten. **) Nur darüber streitet er mit Bailly, wo diese Atlantiden wohnten. Bekanntlich findet Bailly die verlorne Atlantis in der Insel Spitzbergen im Eismeer wieder, und läßt von diesem hohen Norden aus — der Buffon'schen Theorie, von der allmälig erfolgten Erkaltung der Erde getreu — sich Menschen, Wissenschaften und Künste über Asien und alle Welttheile verbreiten; ***) Carli dagegen glaubt mit den alten Griechen, daß die Insel Atlantis im atlantischen Meere lag, ****) und läßt sie in der letzten Hauptrevolution der

*) J. S. Bailly, Histoire de l'Astronomie. Paris 1787. Tom. I. p. 127.

**) Introduzione alla Geologia di Scipione Breislak. 2 Bde. Mailand 1811. In's Deutsche übersetzt von F. K. v. Strombeck. Braunschweig 1822. Bd. I. S. 311.

***) J. S. Bailly, Lettres sur l'origine des sciences et sur Atlantide de Platon. Paris 1790. p. 36. sqq.

****) Unter der Insel Atlantis des Plato, von welcher auch Diodor, Plinius und Arnobius sprechen, ist unser heutiges Amerika zu verstehen. Daß Carli dort die verlorne Atlantis findet, ist natürlich, da die Lage derselben mit der Tradition der Alten und Allem, was von Atlantiden gesagt wird, so genau übereinstimmt; denn, so lange man Buch's Untersuchungen über den Grund des atlantischen Meeres zwischen Afrika und Amerika Glauben beimessen, und ihre Richtigkeit anerkennen muß, und bis jetzt hat diese, soviel mir bekannt ist, niemand angefochten, so muß man auch zugeben, daß in der jetzigen Gegend des Aequators zwischen Afrika und Amerika große Länder und Inseln zum Vorschein kommen müßten, wenn dieses Meer in seiner lothrechten Stellung um 500 Toisen herabsänke.

Erde von den Fluthen verschlingen. *) So lange Carli nun auf dem eigentlichen Felde der Geschichte verweilt, muß man seine außerordentliche Belesenheit, nicht allein in den alten, sondern auch in den neueren Schriftstellern aller Nationen und seine ausgebreitete historische und philologische Gelehrsamkeit bewundern. Sobald er sich aber in die Astronomie und Mathematik wagt, um seine historischen Kombinationen zu belegen oder seine Hypothesen über die Revolution der Erde zu erklären, steht er weit unter Bailly. Bei der hohen Achtung, in welcher sich Carli noch jetzt bei fast allen Nationen befindet, sehe ich mich genöthigt, dieses absprechende Urtheil durch einige Beläge zu rechtfertigen. Die Notiz, welche Herodot von den Priestern zu Sais bekam, daß die Sonne schon zweimal eben da aufgegangen sei, wo sie jetzt untergeht, hält er für ganz wahrscheinlich, und sucht sie aus der Veränderlichkeit des Winkels zu erklären, welchen die Erdachse mit der Ekliptik macht. Nimmt man an, sagt er, daß dieser Winkel nur 15 bis 20 Grad groß war, so mußte den Aegyptern die Sonne da aufzugehen scheinen, wo sie jetzt untergeht. Zugleich erklärt er durch diese Größe des Winkels das ehemals heiße Klima Sibiriens, weil es dabei natürlich in die heiße Zone versetzt wird, und woraus dann auch erhellet, daß Carli bei jener Veränderung der Lage der Erdachse, eine Veränderung der Lage des Erdkörpers gegen die Sonne überhaupt, annimmt. **) Hätte er nur eine deutliche Vorstellung von der Bewegung dieser Weltkörper, und der dabei nach optischen Gesetzen als nothwendig erfolgenden Erscheinungen der übrigen Weltkörper gehabt, so hätte er sogleich einsehen müssen, daß die Veränderungen der Schiefe der Ekliptik auf die Erscheinungen, welche die Priester von Sais dem Herodot erzählten, nicht den mindesten Einfluß hätten haben können; er würde bemerkt haben, daß, jener Winkel mag klein oder groß seyn, ja wenn selbst die Pole in kreisförmiger Bewegung die Ekliptik durchschnitten, die Bewohner der Erde die Sonne, wo sie auf- und unterging, immer würden im Osten auf- und im Westen untergehen sehen. Aber noch mehr! Alle auf der Oberfläche der Erde durch Fluthen bewirkte Revolution schreibt Carli einer Veränderung in der Lage der Erdachse zu,

---

*) J. G. Rhode, über den Anfang unserer Geschichte und die letzte Revolution der Erde. Breslau 1821. S. 14. ff.

In der Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche von K. E. A. v. Hoff. Gotha 1824, sind aus griechischen, römischen und einigen neueren Werken die Nachrichten von den Veränderungen der Erdoberfläche mit vielem Fleiße zusammengetragen, aber die weit älteren Quellen der Morgenländer nicht benutzt worden, woraus Unvollständigkeit und Einseitigkeit entstehen mußten. Auch erscheint darin der Erdplanet als ein todter Körper, an dessen fester Oberrinde die Wellen hier Brocken abnagen, dort wieder anspülen. — Dieses traurige Geschick hat auch der, durch mehrere Schriften vortheilhaft bekannte Mathematiker, Prof. Gelpke der Erde auferlegt; vgl. A. H. C. Gelpke, über das Urvolk der Erde. Braunschweig 1821. S. 66. ff.

**) G. Seyffarth, Systema astronomiae Aegyptiacae quadripartitum. Leipzig 1834. p. 45 sqq.

zu deren Bewirkung er jedesmal den berüchtigten Kometen des Whiston in Requisition setzt. *) Er vermischt und verwechselt dabei zwei wesentlich verschiedene Bewegungen, welches dem gründlichen Mathematiker nicht wohl begegnen kann. Nimmt man nämlich eine Veränderung in der Lage der Erdachse an, so kann man sich dieselbe auf eine zweifache Art als möglich denken. Einmal, wenn der Erdkörper mit der Achse sich zugleich bewegt, und seine Lage gegen die Sonne verändert. Diese Art der Bewegung hat Carli vor Augen, wenn er, durch den Winkel der Achse mit der Ekliptik von 15. Grad, Sibirien in die heiße Zone versetzt. Nimmt man aber an, der Erdkörper verändere seine Lage gegen die Sonne nicht, die Achse bewege sich in dem Körper allein, so zwar, daß die Pole ihre Gegend verlassen, und sich in einer andern fixiren, so hat Carli diese Bewegung vor Augen, wenn er durch sie die Veränderung in dem Stande des Weltmeeres zu erklären sucht. Ehemals, glaubte er, lag die Achse in der Fläche des jetzigen Aequators. Alsdann durchschnitt natürlich der ehemalige Aequator unsere jetzige Pole. **) Da nun Carli die Ab-

---

*) Nach Whiston's Meinung war die Erde selbst ursprünglich ein Komet, und alle großen Veränderungen auf derselben wurden durch Kometen bewirkt. Ein Komet trocknete durch seinen Schweif alle Meere aus; ein anderer bewirkte eben dadurch eine allgemeine Sündfluth u. s. w. Vgl. A new theory of the Earth, by William Whiston. London 1722. In's Deutsche übersetzt von Swenius. Frankfurt a. M. 1783. S. 56. ff. Whiston wurde zu dieser Meinung, die nicht allein in seinem Vaterlande, sondern in ganz Europa viele Anhänger fand, durch die Erscheinung des großen Kometen vom Jahre 1680 und durch die damals von Newton angestellten Berechnungen geleitet. Nach Newton hatte nämlich der Komet einen Durchmesser von 4 Millionen Fuß, und war in der Sonnennähe 2000 Mal stärker erhitzt worden, als der Hitzegrad des glühenden Eisens auf der Erde beträgt; denn er fand durch viele angestellte Beobachtungen, daß die Siedehitze des Wassers dreimal größer sei als die stärkste Sonnenwärme, und die des glühenden Eisens wieder viermal so groß als die Hitze des kochenden Wassers; ferner, daß sich die Zeiten des Abkühlens ungleich großer Körper umgekehrt wie die Durchmesser verhalten, und endlich, daß eine glühende, einen Zoll im Durchmesser große, Kugel von Eisen, eine Stunde Zeit gebrauche, um sich völlig abzukühlen. Der Komet hatte demnach 913242000 Jahre nöthig, um völlig zu erkalten, denn die Entfernung desselben verhielt sich in dessen Sonnennähe zu dem Abstande der Erde von der Sonne, wie 6 : 1000; die Sonnenwärme aber wächst bekanntlich in dem umgekehrten Verhältnisse der Quadrate des Abstandes.

**) P. S. de Laplace, Traité de Mécanique céleste. Paris 1816. Tom. IV. p. 230.

Die Achsendrehung der Planeten ist anerkannt die Wirkung des Central-Körpers und der Wurfkraft des Planeten; daher muß ursprünglich die Achse eines jeden Planeten waagerecht auf der Ekliptik liegen, wie dies bei'm Saturn ganz, bei'm Jupiter beinahe der Fall ist; nur bei'm Mars und der Erde bildet die Achse mit der Ekliptik einen schiefen Winkel. Dieser Winkel kann nur durch die Einwirkung einer fremden Kraft hervorgebracht seyn, und da derselbe sich nach bestimmten Beobachtungen bei der Erde ändert und größer wird, so scheint dies ein Bestreben der Centralkräfte anzuzeigen, die Achse wieder in ihre ursprüngliche d. i. waagerechte Lage zu bringen.

plattung der Erde an unseren jetzigen Polen anerkennt; so mußte damals das Gleichgewicht durch das Wasser erhalten werden, welches Europa, das nördliche Asien und alle Polarländer 8 bis 10 Meilen hoch überschwemmte. Durch den Druck eines Kometen bekam indessen die Erdachse vor etwa 6000 Jahren ihre jetzige Lage *) und mit Ungestüm floß das Wasser des Gleichgewichts wegen zu dem jetzigen Aequator hin, durchbrach die Straße von Gibraltar, bildete das mittelländische Meer und begrub die berühmte Atlantis unter seine Wellen. Ich glaube nicht nöthig zu haben, das Ausschweifende und Unzureichende in diesen Vorstellungen zu entwickeln; es springt dem Mathematiker von selbst in die Augen. **)

Zwar hat Laplace eine andere Erklärung dieser Erscheinung aufgestellt, und nimmt sie als ein Oscilliren zwischen einem Raum von 6° an; allein wenn man auch den Scharfsinn des großen Mathematikers in dieser Erklärung bewundert, so glaube ich doch, nach den aufgestellten Ursachen von der Achsendrehung, davon abgehen zu dürfen.

*) Schon Euler hat in der Abhandlung: De periculo a nimia cometae appropinquatione metuendo, bewiesen, daß wegen der schnellen Bewegung des Kometen, es bei einem Zusammentreffen mit der Erde an Zeit fehlen würde, große Veränderungen auf ihr zu vollführen. Auch wenn er die Erde streifte, könnte er doch keine Fluth hervorbringen u. s. w.

Und Olbers hat nach der Rechnung der Wahrscheinlichkeit gezeigt, daß binnen 220 Millionen Jahren die Erde erst einmal mit einem Kometen zusammenstoßen könnte, und da ein ähnliches Ereigniß, wenigstens eine heftige Einwirkung eines fremden Weltkörpers auf die Erde früher schon einmal stattgefunden und gewaltige Ereignisse herbeigeführt zu haben scheint, so erfolgt, der Wahrscheinlichkeit nach, ein solches Zusammentreffen unserer Erde mit einem Kometen erst nach ein Paar Millionen Jahren.

Will man jedoch mit Carli annehmen: daß ein Komet die Ursache jener großen Veränderung der Erde sei, so geben Lalande's Berechnungen Mittel an die Hand die Veränderung selbst mit einer Art von Evidenz zu erklären. Lalande fand unter den damals beobachteten Kometen mehrere, welche der Erde so nahe kommen können, daß sie auf derselben durch ihre anziehende Kraft große Revolutionen zu bewirken im Stande sind. Der Komet aber, welcher die Veränderung bewirkte, mußte dergestalt neben der Erde hinlaufen, daß er zwar von der westlichen Halbkugel auf die östliche überging; doch so, daß sein Lauf die ursprüngliche Achse in einem Winkel von etwa 30° durchschnitt. Hatte nun, wie man annehmen muß, die Achse vorher eine waagerechte Lage auf die Ekliptik, so mußte durch eben diese Veränderung der rechte Winkel in einen spitzen Winkel von etwa 30° übergehen. Allein dieser Winkel von 30° konnte nicht dauernd sein. Es mußte mit der Veränderung ein Schwanken eintreten, wodurch dieser Winkel, bei der fortdauernden Wirkung der Centralkraft, sich schnell vergrößerte; nur nachdem dieses Schwanken in Ruhe übergegangen war, konnte die langsame Veränderung stattfinden, die jetzt beobachtet wird, und die in 1000 Jahren etwa 10 Minuten beträgt.

**) Die Unregelmäßigkeiten in der Gestalt der Erde werden überhaupt in eben dem Maaße wichtiger, da wir die Abplattung geringer finden, und wenn Carli auf die scharfsinnige Berechnung des Abtes Frisi, welcher die Verschiedenheit der Erddurchmesser nach 12 verschiedenen Gradmessungen bestimmte, die Möglichkeit einer Veränderung der Erdachse und der Pole gründete; so glaube ich

Bailly's Schwächen in der Astronomie sind zur Genüge aufgedeckt. *) Sein größter Fehler als Geschichtsforscher besteht in dem fast gänzlichen Mangel an historischer Kritik. Zur Belegung dieses Urtheils erlaube ich mir einige Bemerkungen einzuschalten. Im 2ten Bande der Geschichte der älteren Sternkunde glaubt nämlich Bailly aus der

---

bei der kleiner gefundenen Abplattung, welche Carli noch zu $1/_{231}$ annimmt, den allgemeinen Satz zu begründen: die Pole der Erde können fast überall hinfallen, und das auf der Oberfläche befindliche Wasser ist fähig durch seine Schwere, indem es sich gegen den jedesmaligen Aequator hinzieht, das Gleichgewicht, welches die Achsendrehung erfordert, zu bilden und zu erhalten.

Die Berechnung der Abplattung bei Laplace beruht vorzüglich auf die Abweichung des Pendels. Nun zeigt diese aber nur die Verschiedenheit in dem Verhältnisse der Centralkräfte auf der Oberfläche der Erde an, und muß also genau dem Gesetze entsprechen, welches die Geschwindigkeit der Achsendrehung giebt; daher stimmen die Pendelbeobachtungen so vortrefflich mit der Nutation und Präcession zusammen, weichen aber aus demselben Grunde von vielen Gradmessungen ab. Denn will man mit den meisten Naturforschern, aus dieser Abweichung des Pendels, auf die Entfernung des Standpunktes der Beobachtung von dem Mittelpunkte der Erde schließen, so muß dabei die Voraussetzung zum Grunde gelegt werden: daß die verschiedenen Schichten des Erdkörpers in gleichen Entfernungen vom Schwerpunkte überall gleich dicht und also auch gleich schwer sind; — eine Voraussetzung, der ich bedeutende Zweifel entgegen zu setzen habe.

Nicht allein widersprechen die Schichten der Erde, so weit sie uns bekannt sind, jener Voraussetzung geradehin, denn sie enthalten dichtere und lockere, leichtere und schwerere Massen neben einander; sondern auch der Breitengrad, welchen Lacaille auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung gemessen hat, beweist unwiderleglich für diese Gegend der Erde eine Abplattung, nach welcher, wenn jene Gleichheit der Schichten in Hinsicht der Schwere stattfände, das Meer die Kapspitze bis zu einer außerordentlichen Höhe bedecken müßte. Dagegen zeigt der von Boskowich in Italien gemessene Grad eine Erhöhung der Erde in dieser Gegend, so daß, bei jener Voraussetzung, das mittelländische Meer schwerlich Wasser enthalten könnte; denn sind jene Messungen richtig, woran zu zweifeln wir gar keine Ursache haben, so muß der Grund des mittelländischen Meeres höher liegen als das Land des Vorgebirges. Das Wasser selbst bildet also keine regelmäßige Fläche, sondern folgt mehr oder weniger den Unregelmäßigkeiten der festen Massen, in Bezug auf ihre größere oder geringere Dichtigkeit und Schwere; — ein Satz, der auch schon durch die Abweichung des Bleiloths in der Gegend hoher Gebirge bewiesen werden kann.

*) Vgl. A. G. Kästner, Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften. Erfurt 1798. S. 35. ff.

S. Klügel, mathematische Abhandlungen, vermischten Inhalts. Halle 1808. S. 98.

J. F. Montucla, histoire des Mathématiques, etc. Paris 1802. Tom. I. p. 84.

Der bekannte Velthusen greift ihn sogar von einer Seite an, von welcher ein Mathematiker eigentlich unverletzlich seyn sollte: von Seiten der gemeinen Arithmetik. Er rechnet ihm seine 2245 Jahre nach, und findet das Facit falsch; findet es so oft, daß er zuletzt ausruft: eine Null zu viel oder zu wenig müsse man an Bailly gewohnt werden.

Vgl. J. Velthusen's Ergänzung des Berlinschen Versuches über den Ursprung der Erkenntniß, der Wahrheit und der Wissenschaft. Hamburg 1792. S. 35.

1440jährigen Periode in der persischen Zeitrechnung und dem dabei alle 120 Jahre einfallenden Schaltmonat, das Zeitalter des alten Königs Djemschid genau berechnen zu können. Die Rechnung selbst ist mit eben so viel Scharfsinn als mit Gelehrsamkeit durchgeführt, und giebt endlich als Resultat — die Lieblingszahl Bailly's, 3000 Jahre vor unserer Zeitrechnung, eine Zahl die auch Carli überall findet — als das Zeitalter des Djemschid an. Der Berechnung überhaupt liegt nun die in neupersischen Schriften enthaltene Behauptung zum Grunde: daß schon der alte Djemschid der Stifter jener Epochen und Perioden der persischen Zeitrechnung sei; eine Behauptung, von deren Untersuchung hier alles abhängt, und deren Grundlosigkeit der Kenner der älteren Geschichte ohne Mühe darthun kann, indem die Iranier unter Djemschid, gleich den ältesten Hindu, nach Mondenjahren rechneten. In den Schriften, die Anquetil du Perron unter dem Titel: Zend-Avesta übersetzt hat, finden sich die Namen von vier Sternen, welche Ormuzd zu Wächtern über die vier Schaaren der Fixsterne in den vier Himmelsgegenden gesetzt hat *) Verleitet durch neupersische und arabische Dichter und Schriftsteller, erklärt Anquetil du Perron — Kleuker und Herder — diese Sterne für Fixsterne. Darin findet Bailly eine wichtige Notiz. „In den Zendbüchern, sagt er, findet man vier merkwürdige Sterne, welche die vier Gegenden des Himmels anzeigten. Diese waren: das Auge des Stiers, das Herz des Scorpions, das Löwenherz und der südliche Fisch. Rechnet man nun nach, so findet sich's, daß 3000 Jahre vor unserer Zeitrechnung, diese Sterne genau die vier Himmelsgegenden, nämlich die Nachtgleichen und Sonnenwendepunkte, bezeichneten. Hätte man, setzt er hinzu, dergleichen Bemerkungen erdichtet, so könnten sie unmöglich mit den heutigen astronomischen Rechnungen zusammentreffen.“ Die Rechnung selbst ist mit großer Genauigkeit geführt, und daher häufig, selbst von dem Grafen Carli, und noch unlängst von Görres nachgeschrieben worden. Wirft man nun hier abermals die Frage auf, von deren Entscheidung alles abhängt: ob denn wirklich jene vier Namen im Zend-Avesta vier Fixsterne, und zwar die von Bailly bestimmten Fixsterne, bedeuten, so bekommt das Ganze eine andere Gestalt. Die Notiz befindet sich überhaupt in keiner Zendschrift, sondern in einer Pehlvischrift, (dem Bun-Dehesch S. 25.) welches in Hinsicht der Zeit eine bedeutende Veränderung macht. Die Sterne sollen die Himmelsgegenden nicht anzeigen, wie Bailly irrig sagt, sondern sie sind zu Wächtern über die Fixsternschaaren jener Gegenden bestimmt; es sind ihrer ferner nicht vier, sondern fünf, und es ist streng erwiesen, daß sie überhaupt keine Fixsterne, sondern die fünf kleine Planeten bedeuten. Was nützt nun die ganze Berechnung, so richtig sie auch für den früheren Stand jener Fixsterne

*) Zend-Avesta, ouvrage de Zoroastre, contenant les idées théologiques, physiques et morales etc. traduit en François sur l'original Zend etc. par Mr. Anquetil du Perron, Paris 1771. In's Deutsche übersetzt von J. F. Kleuker, Riga 1790. S. 52.

ist? Ich behaupte nicht zu viel, wenn ich sage: daß wenigstens ³/₄ von Bailly's Berechnungen auf ähnlichen falschen historischen Voraussetzungen beruhen, und daß eine strenge Kritik das Richtige seiner beiden Bände auf wenige Bogen zusammendrängen kann. Aber fällt denn etwa eine Sache selbst mit einem unkritischen Schriftsteller, der sie vertheidigt? Glaubte ich, daß hier die Zahl der Stimmen, oder der Ruf der Schriftsteller etwas entscheide, ich könnte eben so berühmte Namen für als gegen Bailly anführen *), allein was können Autoritäten bei Ausmittelung der Wahrheit und bei einem wissenschaftlichen Streite überhaupt entscheiden? —

Wir wollen uns daher blos an eine ältere Schrift wenden, an eine Schrift, die zwar tausend Hypothesen zuläßt, aber durch keine verfälscht werden kann — die offen und klar dem unbefangenen Auge einen Blick in die Vorwelt gewährt — an die Schrift der Natur. So mannigfaltig auch immer die Hypothesen über den Ursprung unseres Planeten sein mögen; aufgestellt von Vulkanisten, Neptunisten und Naturphilosophen, und so verschieden auch die Ursachen sind, woraus man die Revolutionen und Umformungen seiner Oberfläche zu erklären sucht — darüber sind alle Stimmen einig: daß die Oberfläche der Erde, wie wir sie jetzt bewohnen, mehrere große Veränderungen erlitten hat, **) und daß sie schon in einer früheren Periode einmal der Wohnplatz einer Welt voll vegetabilischen und animalischen Lebens — ja selbst mit Pflanzen und Thiergeschlechtern bedeckt war, die theils noch jetzt auf ihr befindlich sind, theils in jenen Revolutionen ganz oder zum Theil verloren gingen. Die Beweise davon befinden sich überall, in Versteinerungen und Abdrükken organischer Wesen aller Art, und fossilen Knochen größerer Thiere; auf Gebirgen, an 7000 Fuß über der Meeresfläche erhoben, in Gruben, an 2000 Fuß unter derselben, und unter der Oberfläche aller bewohnbaren Länder. Vorzüglich scheinen diese Spuren sich auf unserer nördlichen Halbkugel am häufigsten und zwar um so häufiger zu finden, je tiefer wir gegen den Nordpol hinabsteigen. Die Oberfläche Schlesiens ruhet auf einem Eich-

---

*) Ueber seine Abhandlung vom Lichte der Trabanten sagt ihm z. B. Lalande auf eine sehr schmeichelhafte Art: er wolle lieber diese Arbeit gemacht haben, als in dem Verzeichnisse der Präsidenten der Nationalversammlung oder der Maire's von Paris obenan stehen; und seine Geschichte der Astronomie nennt er ein Werk, welches die Astronomie zu gleicher Zeit kennen und lieben lehrt, und der Wissenschaft, indem es ihr Anhänger verschafft, nützlicher wird als die gründlichsten Lehrbücher. —

**) A. v. Humboldt, Ansichten der Natur. Tübingen 1808. Th. I. S. 309.

J. G. v. Herder, Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit. Riga 1785; neue Ausgabe mit Luden's Einleitung. Leipzig 1821. S. 21. ff.

K. v. Hoff, Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche. Gotha 1824. S. 14. ff.

walde, der in völligen Ebenen nur 15—16 Fuß bedeckt ist. *) Die Bäume liegen alle in einer Richtung; die Wurzeln gegen Nord-Ost, die Gipfel gegen Süd-West gerichtet, **) und so findet sich dieser Wald unter der ganzen Mark Brandenburg, wo er an vielen Orten entdeckt worden ist, unter ganz Norddeutschland, Frankreich und England, und eben so kommt er auf dem fernen Island wieder zum Vorschein. ***) Die Baumarten dieser Wälder wechseln und sind überall mit Spuren von Pflanzen gemischt, die jetzt nur in den heißen Zonen wachsen. In Frankreich, Italien und den Schieferbergen des Harzes fand man unbezweifelte Abdrücke von Pflanzen, die jetzt nur auf den Ost- und Westindischen Inseln blühen. ****) In Preußen und unter dem Grunde der Ostsee finden sich die Ueberreste einer ausgestorbenen Baumart, deren Gummi dem, seit undenklichen Jahren bekannten Bernstein das Dasein gab. *****) Weiter gegen den Pol hin, unter den jetzt fast ewig mit Schnee bedeckten Feldern Sibiriens findet man die Ueberreste der schlanken Palme und mehrere Organisationen der heißen Zone. ******)

---

*) D. Volkmann, Silesia subterranea. §. 38. S. 114.

Das Gebirge Niederschlesiens, der Grafschaft Glatz und eines Theils von Böhmen und der Ober-Lausitz, geognostisch dargestellt von Karl v. Raumer. Berlin 1819. S. 160. ff.

Versuch einer geognostischen Beschreibung von Oberschlesien, von Karl v. Oeynhausen. Essen 1822. S. 68. 126.

**) Archiv für die neuesten Entdeckungen aus der Urwelt. Herausgeg. von J. Ballenstedt und J. F. Krüger. Quedlinburg 1819—21. Th. II. Hft. I. S. 86.

Nach Humboldt's Beobachtungen (Journal de Physique, Thl. 53. S. 47.) streichen auch alle Lager der Urgebirgsarten in der alten und neuen Welt von Nord-Ost nach Süd-West unter einem Winkel von 50° mit dem Mittagskreise und fallen nach Nord-West unter einem Winkel von 60—80° ab.

In Bezug auf das schlesische Riesengebirge habe ich als ord. Mitglied der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig diesen Gegenstand in einer besondern Abhandlung beleuchtet, welche in den Denkschriften von 1834 im Druck erscheinen wird.

***) J. F. Krüger, Geschichte der Urwelt. Leipzig 1823. Thl. II. S. 181.

J. Nöggerath, fortgesetzte Bemerkungen über fossile Baumstämme. Bonn 1821. S. 29. 52.

****) K. Graf v. Sternberg, Versuch einer geognost. botan. Darstellung der Flora der Vorwelt. Prag 1820. Hft. I. S. 25.

E. F. v. Schlotheim, Beiträge zur Flora der Unterwelt. Gotha 1824. S. 28.

*****) A. F. Schweigger, im Königsberger Archiv für die Naturwissenschaft. 1811. Thl. I. S. 219.
Hom. Odyss. XV. 459.
Herodot. III. 15.
Martial. IV. 31, 59. VI. 15.

******) E. F. v. Schlotheim, die Petrefaktenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte, durch die Beschreibung seiner Sammlung versteinerter und fossiler Ueberreste des Thier- und Pflanzenreiches der Vorwelt. Gotha 1820. S. 396.

J. G. Rhode, Beiträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt. Breslau 1821. Hft. I. S. 6. Hft. II. S. 24.

Diese Wälder waren auch nicht ohne Bewohner. In der Gegend von Mastrich fand man einen Krokodillkopf von ungeheurer Größe; in den Höhlen des Harzes, unter mächtigen Lagern von Marmor, grub man Knochen und Zähne von Elephanten und einer jetzt unbekannten Bärenart aus; eben so fand man 40 Fuß unter der Oberfläche in der Mark Brandenburg, und in einem Thonlager, 22 Fuß tief, in der Nähe von Breslau, und selbst in bedeutender Tiefe auf dem dasigen Dom, Knochen und Zähne von Elephanten. Diese Thierart, von welcher man auch in Frankreich, Italien und Ungarn Gerippe ausgegraben hat, *) scheint mit jedem Breitengrade häufiger geworden zu sein, und in Sibirien, den Liakovschen Inseln und dem neuen Polarlande, welchem Hedenström den Namen Neusibirien beigelegt hat, finden sich Elephantengerippe in der Erde so häufig, daß das Ausgraben der Zähne viele Menschen ernähret, und das gefundene Elphenbein einen bedeutenden Handelszweig ausmacht. Aber nicht allein Knochen bekannter Thiere, auch die Ueberreste von jetzt ausgestorbenen Thiergeschlechtern sind häufig gefunden worden. **) Ich darf hier blos an die Riesenknochen des Mammuths erinnern, dessen kubische Größe, dem Skelet nach zu urtheilen, die Größe unserer Elephanten wenigstens 5—6 Mal übertroffen haben muß, und mich übrigens auf den berühmten Cuvier beziehen, welcher in seinem bekannten Werke über 24 ausgestorbene Thierarten aufgezählt hat. ***)

Die Schichten und Lagen des Bodens nun, welcher diese organischen Ueberreste bedeckt, die gleiche Richtung der umgeworfenen Wälder und tausend andere Merkmale beweisen unwiderleglich, daß jene Revolutionen in Wasser und durch Fluthen untergingen. Ich lasse mich dabei gar nicht auf die Untersuchungen der Fragen ein: Ob diese Fluthen allgemein, partiell oder gleichzeitig waren? Ob sie sich zu verschiedenen Zeiten wiederholten? Ob nicht die Petrefakten der Flötzgebirge in Kalk und Schiefer unendlich älter sind als die Fossilien im angeschwemmten Boden? ****) Ob nicht jene alte indische Weisen Recht haben, wenn sie behaupteten: die Oberfläche der Erde sei schon dreimal wieder in Wasser aufgelöst worden, und wir bewohnten jetzt die 4te Formation, in ihrer bildlichen Sprache: die

---

*) G. L. v. Cuvier, Recherches sur les ossemens fossiles. Paris 1826. Tom. I. p. 75.
S. Breislak, Lehrbuch der Geologie. Braunschweig 1822. Thl. I. S. 244.
G. Brocchi, Conchiliologia fossile subapennina. Mailand 1814. Thl. I. S. 182.

**) L. W. Gilbert, Annalen der Physik. Bd. 58. S. 121—137.
K. C. v. Leonhard, mineralogisches Taschenbuch. Frankfurt a. M. 1807. Abth. I. S. 181.

***) Rech. sur les oss. foss. Tom. I. p. 127—138.
Im Monat Mai d. J. wurde auch in einem Steinbruche längs der Waiblinger Chaussee, in der Nähe von Kannstadt, bei der Uffkirche, ein 7 Fuß langer Mammuthszahn im Tuffsande gefunden, welcher noch gut erhalten ist.

****) C. F. v. Schlotheim, Petrefaktenkunde. S. 45.
F. S. Voigt, Grundzüge einer Naturgeschichte, als Geschichte der Entstehung und weitern Ausbildung der Naturkörper. Frankfurt a. M. 1817. S. 205.

4te Schöpfung, die Schöpfung des Lotus. Ich stelle hier blos, frei von allen Hypothesen, als eine unleugbare, anerkannte Thatsache auf: daß große und einflußreiche Veränderungen auf unserer Erdoberfläche sich zugetragen haben. Mit dieser Thatsache verbinde ich eine zweite, die freilich nur durch einen Schluß aus der ersteren gefolgert werden kann, die aber eben so unwiderleglich dasteht. Zu der Zeit, wo auf den Feldern Sibiriens, und den fast ewig mit Schnee bedeckten Liakovschen Inseln, die zarte Palme und so manche andere Pflanze der heißen Zone blühte, wo der, die Kälte scheuende, Elephant und das Krokodill ihre Heimath fanden, konnte weder Schnee noch Eis in diesen Gegenden sein, und die Temperatur der Erde mußte eine andere Beschaffenheit haben als jetzt. Es liegt auch völlig außer meinem Zwecke, mich auf eine Untersuchung der Ursachen dieser Veränderung einzulassen; ich habe es nur mit der Thatsache selbst zu thun, die man, sie werde nun erklärt wie sie wolle, oder wenn man auch alle bisherigen Erklärungen verwerfen wollte, dennoch als wirklich zugestehen muß.

Ueber die Frage: welche Veränderungen mit den Menschen und ihrer Kultur in jener Zeit vorgekommen sind, giebt uns jedoch die Geschichte keine genügende Auskunft. Man hat zwar Anthropolithen finden wollen. Dahin gehört der Stirnknochen, der in den Hügeln von Langensalza gefunden wurde, und welchen der große Haller besaß. Ferner der fossile Schädel, der bei Herrenhausen ausgegraben wurde, und welchen der berühmte Eckhard beschrieb; die fossilen Menschengebeine, welche Vitalian Donali, ein Schüler Morgagni's auf der Küste von Incoronala zwischen Marmor und Stalaktit gerade eben so fand, wie die Elephantenknochen in der Baumannshöhle am Harz gefunden wurden. Endlich die Knochen, welche der Anatom Caldani untersuchte, und andere die Albinus — der größte Osteologe — besaß. Auch möchten dahin wohl die, in dem Elsterthale bei Köstritz und Pölitz gefundenen Menschengebeine gehören, denen bald ein zu hohes, bald ein zu junges Alter gegeben wird, und welche der Professor Oken als Ueberreste alter Wenden erkennen will. Allein die bisherigen Untersuchungen sind durchaus unzureichend. Um wie viel mehr muß es die Untersuchung über die Beschaffenheit und Kultur dieser Menschen seyn. Wir sind ja selbst über die früheste Zeit derjenigen Völker, welchen wir ein geschichtliches Dasein zuschreiben müssen, nicht hinlänglich unterrichtet; finden vielmehr Spuren, die auf einen höheren Grad von Kultur hindeuten, als wir gewöhnlich annehmen. Ein auffallendes Beispiel geben uns die Kenntnisse so vieler alter Völker in der Astronomie. Wenn gleich Bailly behauptet, daß die Astronomie der alten Völker uns nur in Bruchstücken sichtbar wird, so giebt er doch zu, daß diese Bruchstücke oft Resultate enthalten, welche die höchste Blüthe der Wissenschaft voraussetzen, ohne daß wir diese Wissenschaft selbst bei irgend einem Volke des Alterthums antreffen; eine Behauptung, die noch niemand widerlegt hat. Ich will hier die Beispiele nicht wiederholen, die Bailly als Beläge seiner Aussage aufstellt, und welche der Petersburger Astronom Schubert im ersten Bande sei-

ner Astronomie größtentheils wiederholt hat; auch will ich mich nicht auf die gelehrten Zusammenstellungen des Grafen Carli berufen, weil man ihm, trotz des kritischen Geistes, der aus seinen Schriften überall hervorleuchtet, eine zu große Vorliebe für seine Lieblingshypothese von der verlornen Atlantis und dem großen Urvolke, das sie bewohnte, und von dem alle Kenntniß in der alten und neuen Welt ausging, mit Recht vorwerfen kann. Nur auf einige Nachrichten will ich aufmerksam machen, welche bisher, soviel mir bekannt ist, allen Vertheidigern dieser Meinung entgangen sind.

Die erste Nachricht, die ich meine, befindet sich in dem Schu-king, einer heiligen Schrift der Sinesen. *) Ich lasse mich dabei gar nicht auf eine Vertheidigung der Echtheit des Schu-king ein; ich lasse es völlig dahin gestellt seyn, ob er in dem großen, 213 Jahre v. Chr. von dem Kaiser Schi-hoang-ti angestellten Bücherbrande völlig verloren ging, und ob ein Mann denselben aus dem Gedächtnisse treu wieder herstellen konnte, oder ob man das bald nachher wieder aufgefundene Exemplar, wegen der neu eingeführten Charaktere, noch zu lesen verstand — genug, daß die entschiedensten Gegner dieses Buches durchgängig zugestehen: daß es viele alte Nachrichten enthalte, und daß die Wiederherstellung desselben an 200 Jahre vor unserer Zeitrechnung falle. Dieses eingeräumte Alter und diese zugestandene Beschaffenheit des Buches reichen vollständig zu dem Beweise hin, welchen ich daraus führen will.

Unter manchen höchst unvollkommenen und unrichtigen Begriffen von Astronomie, finden wir im Schu-king auf einmal die überraschende Behauptung: die Erde sei keine vollkommene Kugel, sondern an den Polen abgeplattet. Es wird sogar das Verhältniß der größeren Achse zur kleineren, oder was einerlei ist: des größeren Umkreises zum kleineren angegeben. Man muß von dieser abgeplatteten Kugelgestalt der Erde wohl die Cylindergestalt unterscheiden, welche unter den älteren Griechen Thales und Anaximander lehrten, und welche der Kugelgestalt entgegengesetzt ist. Diese Lehre erhielt sich in Griechenland, bis der Pythagoräer Parmenides die Erde als eine vollkommene Kugel darstellte, und diese Vorstellung endlich, nach dem Tode des Sokrates, durch Plato unter den gebildeten Griechen allgemein wurde. Allein keine Spur findet sich, daß die Griechen auch die abgeplattete Gestalt dieser Kugel gekannt hätten. Zwar erhielten sich die Begriffe von den Cylinderflächen an den Polen lange Zeit; ja, sie waren noch den Portugiesen und Spaniern eigen, als Kolumbus seinen großen Plan zur Entdeckung der neuen Welt gemacht hatte, indem man ihm als einen Hauptgrund entgegensetzte: wenn er einmal die Ecken der Erde umfahren und auf die Flächen der Pole gekommen sei, so würde er nie wieder zurückkehren können. Daß der Verfasser des Schu-king nicht diese einsei-

*) Works of Confucius, (Originaltext und engl. Uebersetzung) von J. Marshman. Serampore 1809. In's Deutsche übersetzt von W. Schott. Halle 1829. S. 55. ff.

tigen Vorstellungen von der Gestalt der Erde, sondern wirklich den Begriff eines Ellipsoids hatte, geht unwiderleglich daraus hervor: daß er das Verhältniß der beiden Achsen des Ellipsoids durch das Verhältniß der beiden größten Kreise einer abgeplatteten Kugel darstellt. Daß dieses Verhältniß etwas zu groß angegeben ist, wird niemanden befremden, der da weiß, daß selbst Maupertuis und Bode, wie die meisten deutschen Geographen, dieses Verhältniß doppelt so groß angeben, als es nach den unstreitig richtigeren und schärferen Berechnungen des Laplace wirklich ist. *)

Wie kamen nun die Sinesen überhaupt zu dieser Kenntniß der abgeplatteten Kugelgestalt, die schlechterdings nicht aus Beobachtungen, wie z. B. die Lehre von den Bewegungen der Himmelskörper, von den Finsternissen, oder der Kugelgestalt überhaupt, abgeleitet werden kann, sondern die nur als Resultat aus der Anwendung wissenschaftlicher Gründe hervorgeht, und zwar aus Gründen, welche sich nur anwenden lassen, wenn die Wissenschaft in der Höhe ihrer Blüthe steht.

Erst mußte bekanntlich Richer in Cayenne die Verminderung des Pendelschlages beobachten, ehe man auf das wirkliche Dasein und den Einfluß der Centrifugalkraft auf die Schwere schließen konnte, und ehe ein Huygens die Vermuthung aufzustellen wagte: daß die veränderte Schwere der Körper unter dem Aequator und unter den Polen wohl auf die Gestalt der Erde selbst hätte wirken müssen. Erst, nachdem Galilei die Gesetze der Bewegung überhaupt gefunden hatte, konnte Newton die Gesetze der Centralkräfte entwickeln, und nach Huygens Vermuthung, auf die abgeplattete Gestalt der Erde anwenden. Aber so wenig leuchtete damals diese jetzt entschiedene Wahrheit ein, daß selbst noch ein Cassini widersprechen und daß man an 50 Jahre darüber streiten konnte, bis endlich die Messungen von Bouguer, Condamine, Maupertuis und vielen andern alle Zweifel hoben.

Wenn man nun auch zugesteht, daß unter den alten Völkern bei manchen auffallenden Lehren der Astronomie, die lange Beobachtung endlich die Stelle der Wissenschaft vertrat, so ist es jedoch in dem vorliegenden Falle unmöglich, weil die Abplattung der Erde sich jeder Beobachtung entzieht, und nur wissenschaftlich bestimmt werden kann. Will man

---

*) Auffallend ist überhaupt die große Verschiedenheit in der Bestimmung der Abplattung der Erde; während Bode mit allen älteren Geographen die Differenz der beiden Achsen zu $1/_{172}$ des mittleren Durchmessers bestimmte, beweist Laplace aus der Nutation und Präcession, daß das Maximum dieser Differenz nur $1/_{303}$ betragen könne, und berechnet die wirkliche Abplattung zu $1/_{336}$ des m. D.; eine Berechnung, die sich indessen mehr auf die Abweichungen des Pendels, als auf die wirklichen Gradmessungen gründet: denn diese Messungen scheinen mit Gewißheit kein anderes Resultat zu geben, als daß die Erde eine höchst unregelmäßige Gestalt habe. Bekanntlich lassen sich nicht drei der gemessenen Grade auf ein Gesetz in der Krümmung der Kurve zurückführen. —

nun annehmen, die alten Sinesen, oder das Volk, von welchem die Sinesen jene Lehre bekommen hatte, sei nur in der Naturlehre und Mathematik so weit fortgeschritten, daß es Newton's Gesetze der Centralkräfte nicht allein kannte, sondern auch auf einen der allerschwierigsten Gegenstände anzuwenden wußte, indem es in allen übrigen Wissenschaften zurückgeblieben sei? — Oder will man glauben, jene Nachricht im Schu-king sei die Erfindung irgend eines müßigen Kopfes im grauesten Alterthume, die nun so zufällig mit der Wahrheit und den Resultaten unserer Wissenschaften übereinstimme? Das hieße doch offenbar die Natur durch ein Wunder erklären! —

Ein gewöhnlicher Grund, den man gegen die höhere Bildung des Alterthums, besonders in Hinsicht der Astronomie, angeführt findet — ein Grund, den selbst Bailly seinen Gegnern einräumt — ist folgender: die Alten konnten unmöglich große Fortschritte in der Astronomie machen, weil es ihnen an den erforderlichen Werkzeugen und Instrumenten fehlte, um scharfe und genaue Beobachtungen anzustellen, wodurch bekanntlich die neuere Astronomie vorzüglich ihre Vollkommenheit erreicht hat. Ich weiß nicht, wie man diese Behauptung feststellen will; denn, daß die neuere Astronomie, von den Griechen an, mit den unvollkommensten Instrumenten anfing, und sich nur nach und nach zur Vollkommenheit hinarbeitet, kann doch unmöglich beweisen, daß dieser ganze Kreislauf nicht schon früher einmal vollendet sein könne! Ich will hier auf eine bekannte Thatsache aufmerksam machen, weil sie, so viel ich weiß, noch von niemanden in dieser Hinsicht benutzt ist.

Schon in den ältesten mythologischen Sagen der Brahminen, wie in ihren alten Sternverzeichnissen und Kalendern, werden 9 Planeten aufgeführt, und mit Namen genannt. Sie sind als neun Personen in ihr allegorisches Göttersystem verflochten, und aus Allem geht unwiderleglich hervor: daß dieses alte Volk wirklich neun Planeten kannte. Den neueren Brahminen, durch die Unterjochung von rohen Fremdlingen, in jedem Zweige der Kultur herabgesunken, sind zwei dieser Planeten längst verschwunden, und sie können den Europäern darüber keine Auskunft geben. Nachdem nun Herschel, Piazzi, Olbers und Harding, unterstützt durch den Vortheil unserer Instrumente, den Himmel mit vier neuen Planeten bereichert haben; kann man da wohl noch zweifeln, daß jene alten Völker schon zwei davon kannten, daß der größte der Asteroiden und Uranus ihren Beobachtungen nicht entgingen, und sie folglich auch schon mit Instrumenten versehen seyn mußten, welche Beobachtungen dieser Art ihnen möglich machten? Oder will man auch hier lieber seine Zuflucht zu dem leidigen Zufall nehmen, und dem alten sinnigen Volke den Unsinn aufbürden, daß es neun Göttersterne in sein System aufnahm, wo es nur sieben sah und kannte? — Hieße das nicht nicht überall das Unwahrscheinlichste an die Stelle der einfachen Erklärung setzen — und warum eine Hypothese aufrecht erhalten, die durch jeden Schritt, welchen die Wissenschaft in der Kenntniß des Alterthums vorwärts thut, einen neuen Stoß erhält? —

Die engen Gränzen, in welchen diese Worte sich halten müssen, erlauben mir nicht, diesen Gegenstand weiter zu verfolgen. Ich könnte sonst leicht noch von der Inschrift Yü des Großen in Sina, und den Thierkreisen der alten Aegypter an, bis zu der unendlichen Tempel- und Felsenstadt zu Ellora, eine Reihe von Denkmälern aufführen, die als Zeugen einer merkwürdigen Vorzeit unsere höchste Aufmerksamkeit verdienen, und den Geist des Forschens anregen. Je mehr unsere Kenntnisse von den Ueberresten alter Zeiten vorschreiten, desto mehr wird uns auch von den Bruchstücken des Wissens früherer Völker verständlich werden. *)

Kruge.

---

*) Auch Hipparch soll, wie bisher allgemein geglaubt wurde, das bekannte Gesetz von dem Rückweichen der Nachtgleichen zuerst entdeckt haben, und die Entstehung des Thierkreises wurde nach Bode in das Jahr 506 v. Chr. gesetzt, vor welcher Zeit es keine eigentliche Astronomie gegeben habe. Unlängst hat sich aber aus einer Stelle im Zend-Avesta, (Thl. II. S. 353.) die weder Anquetil du Perron und Kleuker, noch Bailly in seiner Geschichte der Astronomie erklären konnten, erwiesen, daß die alten Parsen den Eintritt des Frühlings-Nachtgleichenpunktes in den Widder ganz richtig auf den 21sten März d. J. 1578 v. Chr. gesetzt haben, indem sie bei'm Heliacal-Aufgange jenes Sternes den Stand der Planeten zur Fixirung dieser Epoche bestimmten; daß folglich schon 1400 Jahre vor Hipparch das Vorrücken der Fixsterne, obwohl fälschlich in 100 Jahren zu einem Grad gerechnet, bekannt war. Aus derselben Stelle ersieht man, daß der Frühlingsnachtgleichenpunkt ursprünglich nach der persischen Ueberlieferung in die Hyaden fiel, und daß folglich unser Thierkreis den Persern, wie wahrscheinlich den übrigen alten Völkern, zur Zeit Kaiomorts, des persischen Noa's, im Jahre 3446 v. Chr., schon bekannt war.
Vgl. Illgen's Zeitschrift für die historische Theologie. Leipzig 1834. Thl. V. St. I. S. 1—25.

S. 4. Zeile 17. l. nun, für: nur.
" " " 26. " Revolutionen f. Revolution.
" 7. " 9. " der f. die.
" 8. " 32. " kleinen f. kleine.

Schulnachrichten.

1833—1834.

I. Lehrverfassung.

Prima.

Ordinarius: Hr. Oberlehrer Biester.

1. Latein. Horaz Episteln und Oden, B. 1. u. 2. mit Auswahl. 2 St. Der Direktor. — Cicero tuskulanische Untersuchungen, B. 1. u. 2. 3 St. Hr. O. L. Biester. — Stil- und Sprechübungen 1. Abth. 3 St. Hr. O. L. Biester; 2. Abth. 3 St. Hr. O. L. Lingnau. Revision der Privatlektüre alle 14 Tage 1 Stunde.

2. Griechisch. Sophokles Elektra. 2 St. Der Direktor. — Plato's Meno und Krito. 3 St. Homer Ilias B. 1. und 2. 1 St. Hr. O. L. Biester. — Gr. Grammatik und Uebungen aus Blume's Anleitung zum Uebersetzen a. d. Lateinischen ins Griechische, in 2 Abth. jede 1 St. Hr. Dr. Bumke. Zur Privatlektüre war die fortgesetzte Lesung des Homer bestimmt.

3. Hebräisch. Grammatik nach Gesenius; übersetzt wurden Anfangs die schwereren Stücke aus Vater's Lesebuch, dann die Genesis. 2 St. Hr. O. L. Biester.

4. Deutsch. Rhetorik; deutsche Litteraturgeschichte bis zum 16. Jahrh. Aufsätze 2 St. Der Direktor.

5. Französisch. Montesquieu considérations sur la grandeur et la décadence des Romains. 2 St. Hr. O. L. Biester.

6. Religion. a. Für die katholischen Schüler. Erklärung des Evangeliums Matthäi in der Grundsprache; Geschichte der christlichen Kirche von 1305—1546. 2 St. Hr. R. L. Ditki. — b. Für die evangelischen Schüler. Erklärung des 2. Briefes Pauli an den Timotheus in der Grundsprache, und der Perikopen in deutscher Uebersetzung; Kirchengeschichte bis zu Karl dem Großen. 2 St. Hr. Pfarrer Bock.

7. Philosophische Propädeutik. Vorübungen zum Philosophiren; Empirische Psychologie. 2 St. Der Direktor.

8. Geschichte. Neuere Geschichte. Geschichtliche Wiederholungen in lateinischer Sprache. 3 St. Der Direktor.

9. Mathematik. Syntaktik nebst Anwendung auf die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Analysis; unbestimmte Analytik; Funktionen und ihre Verwandlungen; die apollonischen Kegelschnitte; Wiederholungen früherer Pensa. 4 St. Hr. Dr. Kruge.

10. Naturwissenschaften. Die Lehre von der Luft, Akustik, Optik; Anfänge der Astronomie. 2 St. Hr. Dr. Lilienthal.

Sekunda.

Erste Abtheilung.

Ordinarius: Hr. Oberlehrer Lingnau.

1. Latein. Virgil's Aeneide, B. 3. u. 4. 2 St. Hr. Dr. Bumke. — Livius, B. 5. und 6.; 3 Reden des Cicero, 4 St. Grammatik und Stil, Zumpt c. 80—83, eingeübt nach August's Anleitung und freigewählten Exercitien; Sprechübungen über Gegenstände der Mythologie. 3 St. Hr. O. L. Lingnau. Privatlektüre: die 4 katilinarischen Reden.

2. Griechisch. Homer, Odyssee B. 13—18. 2 St. Grammatik (Buttmann) und Uebersetzungen aus Rost und Wüstemann. 2 St. Hr. O. L. Lingnau. Herodot B. 6. u. 7. 2 St. Hr. R. L. Ditki.

3. Hebräisch. Grammatik nach Gesenius; Abschnitte aus Vater's Lesebuch übersetzt. 2 St. Hr. R. L. Ditki.

4. Deutsch. Verskunst nach Gotthold's Hephästion; Aufsätze, 2 St. Hr. O. L. Biester. — Die Lehre von den Begriffen, Erklärungen und Eintheilungen; Uebungen im mündlichen Vortrage. 1 St. Der Direktor.

5. Französisch. Grammatik (Hirzel), übersetzt Télémaque B. 2. 3. 4. 2 St. Hr. O. L. Lingnau.

6. Religion a. Für die katholischen Schüler. Ausführliche Darstellung der Lehre von den h. Sakramenten. 2 St. Hr. R. L. Ditki. — b. Für die evangelischen Schüler. Mit Prima.

7. Geschichte. Geschichte von Mazedonien und der Diadochen; römische Geschichte. 2 St. Der Direktor.

8. Mathematik. Die Lehre von den Progressionen und Logarithmen nebst praktischen Anwendungen; Trigonometrie. 3 St. und alle 14 Tage eine Wiederholungsstunde. Hr. Dr. Kruge.

9. Naturwissenschaften. Die allgemeinen Eigenschaften der Körper; die Lehre von der Luft; Grundlehren der Chemie; Mineralogie. 2 St. Hr. Dr. Lilienthal.

Sekunda.

Zweite Abtheilung.

Ordinarius: Hr. O. L. Dr. Bumke.

1. Latein. Virgil, mit II. A. Cicero, 6 Reden. 4 St. Grammatik, Zumpt c. 493—583. und Wiederholung früherer Abschnitte; Uebungen aus August's Anleitung u. frei gewählte Extemporalien. 3 St. Hr. Dr. Bumke. — Zur Privatlektüre war Julius Cäsar bestimmt.

2. Griechisch. Homer, Odyssee B. 7. und 8. 2 St. Xenophon Cyropädie, B. 3. und 4. 2 St. Grammatik, Buttmann §. 134—146 und Uebersetzungen aus Rost und Wüstemann. 2. Kurs. 2 St. Hr. Dr. Bumke.

3. Hebräisch. Mit II. A.

4. Deutsch. Die Formen der Prosa, insbesondere historischer und didaktischer Stil; die Lehre von den Figuren und Synonymen; Uebungen im schriftlichen und mündlichen Vortrage. 3 St. Hr. Dr. Kruge.

5. Französisch.
6. Religion.
7. Geschichte.
} Mit II. A.

8. Mathematik. Nach vorhergegangener Wiederholung des Früheren, Potenzen, Wurzeln, quadratische Gleichungen, Aehnlichkeit der Figuren. 3 St. Hr. Dr. Lilienthal.

9. Naturwissenschaften. Mit II. A.

Tertia.

Ordinarius: Hr. Gymnasial-Lehrer Dr. Lilienthal.

1. Latein. Ovid, nach Radermann's Ausgabe B. 1. 2. 3. 2 St. Hr. Dr. Lilienthal. — Julius Cäsar, gall. Krieg. B. 1. 2. 3. Grammatik, Erweiterung des elementarischen Theils, die rectio casuum; Beispiele aus August und nach freier Wahl. 6 St. Hr. G. L. Braun. — Die in Quarta noch nicht gelesenen Biographien des Cornelius Nepos waren zur Privatlektüre bestimmt.

2. Griechisch. Xenophon's Anabasis, B. 1. Grammatik und Uebungen aus dem Deutschen ins Griechische. 4 St. Hr. O. L. Lingnau.

3. Deutsch. Wiederholungen aus der Syntax; allgemeine Eigenschaften des Stils, die besondern des Briefstils u. Geschäftsstils; praktische Uebungen. 3 St. Hr. Dr. Kruge.

4. Französisch. Grammatik bis zu den unregelmäßigen Zeitwörtern; Uebersetzung aus Hecker's Lesebuch, II. 49—103. 2 St. Hr. Dr. Lilienthal.

5. Religion. a. Für die katholischen Schüler. Ausführliche Glaubenslehre. 2 St. Hr. R. L. Ditki. — b. Für die evangelischen Schüler. Die Lehre von den Pflichten in

besondern Verhältnissen; die Lehre von der Sünde, Erlösung und den Gnadenmitteln; Erklärung ausgewählter Schriftstellen. 2 St. Hr. Pf. Bock.

6. Geschichte und Geographie von Deutschland u. Preußen. 3 St. Hr. Kandidat H. Kolberg.

7. Mathematik. Wiederholung der früheren Abschnitte; Rechnung mit Wurzelgrößen; Gleichungen des ersten und zweiten Grades; die Lehre vom Kreise. 4 St. Hr. Dr. Lilienthal.

8. Naturbeschreibung. System der Thiere nach Cuvier; Botanik. 2 St. Hr. Dr. Saage.

Quarta.

Ordinarius: Hr. Gymnasial-Lehrer Dr. Saage.

1. Latein. Cornelius Nepos, die ersten 5 Biographien. 3 St. Hr. Dr. Saage. — Grammatik nach Zumpt's Auszug: Wiederholung des etymologischen Theils und der Syntaxis casuum; die Lehre von den Zeiten und Arten mit den entsprechenden Uebungen aus Dronke's Beispielsammlung. 4 St. Hr. Kandidat O. Kolberg.

2. Griechisch. Formenlehre bis zu den unregelmäßigen Zeitwörtern; Jacobs Elementarbuch und Anfangsübungen im Uebersetzen aus d. Deutschen ins Griechische. 4 St. Hr. K. O. Kolberg.

3. Deutsch. Die Lehre vom Satze und der Interpunktion; schriftliche und mündliche Uebungen. 4 St. Hr. Dr. Saage.

4. Religion. a. Für die katholischen Schüler. Katechisationen über die Sittenlehre und die Lehre von den h. Sakramenten. 2 St. Hr. R. L. Ditki. — b. Für die evangelischen Schüler. Mit Tertia.

5. Geschichte und Geographie. Mathematische und physische Geographie; die außereuropäischen Erdtheile. — Erzählungen aus der alten Geschichte. 3 St. Hr. Kandidat H. Kolberg.

6. Mathematik. Verhältnisse und Proportionen; Dezimalbrüche; entgegengesetzte Größen; Buchstabenrechnung; Potenzen; Planimetrie bis zur Lehre vom Kreise. 4 St. Hr. Dr. Kruge. — Alle 14 Tage eine Wiederholungsstunde im Rechnen. Hr. Dr. Lilienthal.

7. Naturbeschreibung. Knochenthiere und Gliederthiere. 2 St. Hr. Dr. Saage.

8. Schreiben nach den Heinrigschen Vorschriften. 2 St. Hr. Prengel.

Quinta.

Ordinarius: Hr. Gymnasial-Lehrer Braun.

1. Latein. Jacobs und Döring lat. Elementarbuch, S. 28—52. und 84—116. Einübung des etymologischen Theils der Grammatik und Syntaxis casuum; Uebersetzungen aus August's Vorübungen und Dronke's Beispielsammlung. 7 St. Hr. G. L. Braun.

2. Deutsch. Der zusammengesetzte Satz; Uebungen in der Orthographie, im Lesen, im mündlichen und schriftlichen Ausdrucke. 5 St. Hr. G. L. Braun.

3. Religion. a. Für die katholischen Schüler. Katechisationen über die Glaubenslehre; biblische Geschichte. 2 St. Hr. R. L. Ditki. — b. Für die evangelischen Schüler. Erklärung der beiden ersten Artikel; bibliche Geschichte des N. T. nach Kohlrausch. 2 St. Hr. Pf. Bock.

4. Geschichte. Biographien merkwürdiger Männer des Alterthums. 2 St. Hr. G. L. Braun.

5. Natur- und Erdkunde. Allgemeine Erdbeschreibung. Säugethiere und Amphibien. 3 St. Hr. Dr. Saage.

6. Rechnen. Die Lehre von den Brüchen; Proportionsrechnung. 4 St. Hr. Dr. Lilienthal.

7. Schreiben. 4 St. Hr. Prengel.

Sexta.

Ordinarius: Hr. Kandidat H. Kolberg.

1. Latein. Formenlehre; Jacobs und Döring Elementarbuch; Abschnitt 1. und 2. Anfänge des Uebersetzens aus dem Deutschen ins Lateinische nach August's Vorübungen; täglich Vokabeln memorirt. 7 St. Hr. K. H. Kolberg.

2. Deutsch. Entwickelung der Wortarten aus dem einfachen Satze; Uebungen im Sprechen, Lesen und in der Orthographie. 6 St. Hr. K. H. Kolberg.

3. Religion. a. Für die katholischen Schüler. Katechisationen über einzelne Glaubens- und Sittenlehren; Memoriren der darauf Bezug habenden Bibelstellen; biblische Geschichten. 2 St. Hr. R. L. Ditki. — b. Für die evangelischen Schüler. Mit Quinta.

4. Natur- und Erdkunde. Allgemeine Beschreibung der Erde u. Belehrung über einzelne Gegenstände auf derselben, 2 St. Hr. Dr. Saage.

5. Rechnen. Die vier Spezies in unbenannten und benannten Zahlen; die Lehre von den Brüchen; Anfang der Proportionsrechnung. 4 St. Hr. K. O. Kolberg.

6. Schreiben. 4 St. Hr. Prengel.

Im Zeichnen wurde in drei, im Gesange in vier Abtheilungen nach stufenweisem Gange Unterricht ertheilt.

Die gymnastischen Uebungen wurden in diesem Sommer fortgesetzt, fanden aber eine geringere Theilnahme als im vergangenen Jahre. Wenn der Zweck derselben (s. Programm von 1833. S. 20.) nicht eine größere Anerkennung findet, so werden diese Uebungen für die Folge nicht fortgesetzt werden können.

II. Höhere Verordnungen.

Reskripte des Königlichen Hochverordneten Provinzial-Schul-Kollegiums.

1. Vom 5. Oktober 1833. „Das Königliche Ministerium der geistlichen rc. Angelegenheiten hat unterm 16. August c. in Folge einer Allerhöchsten Cabinets-Ordre vom 20. Juni c. eine erhöhte Aufmerksamkeit auf die sittlich-religiöse Denk- und Handlungsweise, und insbesondere auf die politischen Grundsätze der Lehrer und Schüler in den Gymnasien angeordnet, um die Gymnasien von Allem rein zu erhalten, was bei den Schülern den Grund zu ungesetzlichen Bestrebungen legen könnte, welche bei dem Besuche der Universitäten, wie hie und da die Erfahrung gelehrt hat, von den nachtheiligsten Folgen sind." — Hiernach werden die Direktoren zur Beachtung einer gehörigen Handhabung der Disziplin und des Ernstes im Unterrichte verpflichtet.
2. Vom 12. Dezember 1833. Die Beflissenen der evangelischen Theologie, welche nicht bei der Abiturienten-Prüfung das Zeugniß der unbedingten oder bedingten Reife (Nro. I. oder II.) erhalten, und wenn sie mit dem Zeugnisse Nro. III. oder der Untüchtigkeit vom Gymnasium abgegangen, sich nachher kein besseres Zeugniß in der Prüfung bei einer Königlichen wissenschaftlichen Prüfungs-Kommission erworben haben, sollen nicht zur Prüfung pro licentia concionandi zugelassen werden.

   Ueber die Anordnung in Beziehung auf die Studirenden der katholischen Theologie für die Diözese Ermland, s. Programm von 1830. S. 23.
3. Vom 19. Januar 1834. Bei dem Unterrichte in der Mathematik soll ein bestimmtes in den Händen der Schüler befindliches Lehrbuch gebraucht werden.

   Am hiesigen Gymnasium war bereits Matthias Leitfaden für den heuristischen Unterricht rc. eingeführt.
4. Vom 26. Februar 1834. Es wird ein Exemplar der gedruckten Nachricht über den an der Universität Greifswald gegründeten Lehrstuhl der Staatswirthschaft und eine damit in Verbindung gesetzte landwirthschaftliche Akademie zur Kenntnißnahme mitgetheilt.

5. Vom 1. März 1834. Es wird ein Exemplar des Abdruckes der über die Konferenzen der Gymnasial-Direktoren der Provinz Sachsen, welche vom 29. Mai bis 1. Juni 1833 in Halle gehalten worden sind, aufgenommenen Protokolle und der darauf von dem Königl. Provinzial-Schul-Kollegium zu Magdeburg erlassenen Verfügungen übersendet.
6. Vom 20. März 1834. Die Atteste über die Schutzblattern-Impfung, welche bei der Aufnahme in öffentlichen Schul- und Erziehungs-Anstalten abgefordert werden, sind zurückzugeben.
7. Vom 3. April 1834. Ueber den Gebrauch eines Handbuches bei dem Unterrichte in der Geschichte.

Empfohlen wurden vom Königlichen Ministerium durch das Königliche Provinzial-Schul-Kollegium: Tenner's Sammlung von Aufgaben aus der Elementar-Mathematik; Holleben und Gerwien analytisch-geometrische Aufgaben; Unger arithmetische Unterhaltungen, und die Geometrie des Euklid von demselben Verfasser; das Repertorium der klassischen Alterthumswissenschaft von Weber und Hanesse. Auch wurde auf die Fortsetzung des römischen Bullariums aufmerksam gemacht, welche der Advokat Barberi in Rom heftweise herausgeben wird.

III. Schulchronik.

1. Das laufende Schuljahr wurde am 23. September mit einem feierlichen Gottesdienste angefangen. Die Prüfungen neu angemeldeter Schüler waren die Tage vorher abgehalten worden.

2. Am diesjährigen hohen Geburtsfeste Sr. Majestät des Königs wurde nach vorhergegangenem Gottesdienste, im Gymnasium eine Schulfeierlichkeit veranstaltet. Der Direktor hielt die Festrede.

3. Im September v. J. trat der Kandidat des höhern Schulamtes Hr. Otto Kolberg zur Abhaltung des vorschriftsmäßigen Probejahres ein.

4. Am 21. Oktober v. J. starb im 84. Lebensjahre der Königliche Kommerzienrath und Ritter des rothen Adlerordens Hr. Johann Oestreich, welcher von Reorganisation des Gymnasiums im Jahre 1811 ab bis 1828 Kurator der Anstalt gewesen ist, und sich um dieselbe bleibende Verdienste erworben hat. Das Gymnasium geleitete ihn in einem

feierlichen Aufzuge zu Grabe. Bei der auf dem hiesigen Rathhause am 31. Oktober veranstalteten Todtenfeier hielt der Direktor zu seinem Andenken eine Rede.*)

Das Gymnasium mußte auch den am 9. Juli d. J. erfolgten Tod des Seminar-Regens und Professors Dr. Joseph Scheill betrauern, welcher eine höchst ehrenwerthe Theilnahme an der Anstalt vielfach bethätigt, und sich um dieselbe namentlich durch seine bei dem Gymnasial-Gottesdienste gehaltenen Predigten verdient gemacht hat.

IV. Statistische Uebersicht.

Am Ende des Schuljahres 1832—1833 betrug die Zahl der Schüler 288. Im Laufe dieses Schuljahres sind abgegangen 52, neu aufgenommen sind 90, so daß das Gymnasium gegenwärtig 326 Schüler zählt, in I. 43, in II. 49, in III. 60, in IV. 59, in V. 69, in VI. 46.

Vom 4. bis 8. August, wurden unter dem Vorsitze des Königl. Geheimen Regierungs-Raths, Ritters Herrn Dr. Jachmann 24 Abiturienten geprüft, von welchen am Schlusse dieses Schuljahres folgende entlassen werden:

Namen.	Geburtsort.	Alter.	Schulbesuch	
			überhaupt.	in I.
		Jahre.	Jahre.	Jahre.
Julius Anspach	Kl. Gröben b. Osterode	18	1½	1½
August Dargel	Wormditt	19	6	2
Wilhelm Genzmer	Marienwerder	19	1	1
Johann Groß	Bleichenbarth b. Heilsberg	20	4	2
Johann Groß	Mehlsack	20	8	2
Julius Hausbrand	Braunsberg	18	7	3
Franz Hoffmann	Mewe	20	2	1½
Franz Krause	Rössel	21	4	2
Friedrich Lux	Wittichwalde b. Osterode	20	5	2
Anton Marquardt	Grunenberg b. Braunsberg	19	9	2
Ludwig Marquart	Braunsberg	21	9	2

*) Eine von dem Direktor verfaßte Denkschrift auf Johann Oestreich ist in den Preußischen Provinzialblättern abgedruckt.

Namen.	Geburtsort.	Alter.	Schulbesuch überhaupt.	Schulbesuch in I.
		Jahre.	Jahre.	Jahre.
Otto Reitz	Braunsberg	20	10	2
Hermann Romahn	Braunsberg	20	8	2
Ludwig Sauerhering	Frödnau b. Deutsch Eylau	19	4	2
Wilhelm Schmiedeberg	Königsberg	20	2½	2
Wilhelm v. Strachowski	Rosenau b. Liebstadt	20	7	2
Wilhelm Teichmann	Regitten b. Braunsberg	20	10	2
Albert Wichert	Frauenburg	19	7	2

Anspach hat das Zeugniß Nro. I. die übrigen haben das Zeugniß Nro. II. erhalten. 5 gehen mit dem Prüfungs-Zeugnisse ab. Es haben erklärt Theologie in Braunsberg studiren zu wollen: Dargel, Johann Groß I., Krause, A. Marquardt und L. Marquart; Theologie in Königsberg: Anspach, Lux und Reitz; Medizin in Königsberg: Genzmer; Jura in Königsberg: Hoffmann, Romahn, Schmiedeberg und Teichmann: Kameralwissenschaften in Königsberg: Joh. Groß II., Sauerhering und v. Strachowski; Philosophie in Königsberg: Hausbrand; Mathematik in Königsberg: Wichert.

Die Bibliothek des Gymnasiums ist durch die etatsmäßige Summe vermehrt worden. Das Königliche Hohe Ministerium hat derselben folgende Werke als Geschenk hochgeneigtest überwiesen: die Fortsetzung des encyclopädischen Wörterbuchs der medizinischen Wissenschaften; die Fortsetzung des Archivs für die Geschichtskunde des preußischen Staates; A. Erman Reise um die Erde durch Nord-Asien und die beiden Oceane, B. 1. Tellkamp Vorschule der Mathematik; J. Steiner systematische Entwickelung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander, Th. 1. Meyen Reise um die Erde, B. 1. Freytag arabische Chrestomathie. — Von Hrn. Prof. Dr. Feldt hat das Gymnasium „Einige barometrische Höhenmessungen v. Ost- und Westpreußen im Jahre 1832" erhalten.

Die Sammlungen des Gymnasiums haben in diesem Jahre Bereicherungen erhalten, und es ist eine angenehme Pflicht, mehrfache Beweise von Theilnahme anführen zu können. Es schenkten:

1. Hr. Amtmann Siegfried auf Carben 58 Kasten mit 87 ausgestopften Vögeln.
2. Hr. Gutsbesitzer Dulk auf Regitten 158 Muscheln und 27 andere Naturalien.
3. Hr. Apotheker Wiesner in Braunsberg einen 7½ Fuß langen Zahn vom Monodon Monoceros, und ein von ihm angefertigtes Thermometer mit 4 Scalen.
4. Hr. Apotheker Schmiedeberg in Königsberg einen bis zum Achtzigfachen des ursprünglichen Volumens ausgedehnten Ballon von Kautschuck.

5. Hr. Bürgermeister Springer in Frauenburg zwei in der Nähe von Frauenburg ausgegrabene Elephantenzähne.
6. Der Primaner Schmiedeberg 46 Stück Naturalien.

Für diese Gaben sagen wir den verbindlichsten Dank.

V. Ordnung der diesjährigen Prüfung.

Mittwoch den 13. August. Vormittags 8—12.

Sexta. 1. Latein. Hr. K. H. Kolberg.
2. Rechnen. Hr. K. O. Kolberg.

Quinta. 3. Latein. Hr. G. L. Braun.
4. Natur- und Erdkunde. Hr. Dr. Saage.

Quarta. 5. Griechisch. Hr. K. O. Kolberg.
6. Latein. Hr. Dr. Saage.
7. Deutsch. Derselbe.

Tertia. 8. Latein. Hr. G. L. Braun.
9. Mathematik. Hr. Dr. Lilienthal.

Nachmittags von 2—5.

Sekunda. 10. Latein (Livius). Hr. O. L. Lingnau.
11. Griechisch (Homer). Hr. Dr. Bumke.
12. Physik. Hr. Dr. Lilienthal.

Prima. 13. Mathematik. Hr. Dr. Kruge.
14. Latein (Cicero). Hr. O. L. Biester.
15. Griechisch (Sophokles). Der Direktor.
16. Geschichte. Derselbe.

Schlußfeierlichkeit

Donnerstag den 14. August. Vormittags 9 Uhr.

1. Chor von Haydn.
2. Rede, gehalten von dem Abiturienten J. Groß.
3. Hymne von Lorenz.
4. Klassifikation der Schüler und Entlassung der Abiturienten durch den Direktor.
5. Abschiedsrede, gesprochen von dem Abiturienten Anspach.
6. Hymne von Mozart.

Das neue Schuljahr beginnt mit dem 22. September. Zur Prüfung neu aufzunehmender Schüler ist der 19. und 20. September bestimmt.

Gerlach.